

LIITUMISPROJEKT
OLMEKANALISATSIOON JA VEEVARUSTUS

Aespa alevik, Kohila vald, Rapla maakond

Tellija:

Insener:

Töö nr:

Aadress:

Sisukord

1. Kinnistu tehnilised andmed ja asukoht.....	2
2. Kohila maja Tehnilised tingimused.....	3
3. Seletuskiri.....	5
3.1 Üldine.....	6
3.2 Veevarustus.....	6
3.3 Kanalisatsioon.....	7
3.4 Sademeeveeanalüüs.....	8
3.5 Kanalisatsiooni õhutus.....	8
3.6 Kanalisatsioonitorude paigaldus.....	9
4. Projektdokumentatsiooni lisad.....	10
4.1 Projektdokumentatsioon digitaalsel andmekandjal.....	10
4.2 OÜ Kohila Maja poolt väljastatud kaetud tööde akti vorm.....	11
Asendiplaan.....	12
Veemõõdusõlme skeem.....	13

1. Kinnistu tehnilised andmed ja asukoht

Krundi pindala: 897 m²

Katastriüksuse tunnus:

OÜ Kohila Maja

Väljastatud 27.06.2022.a

Tehniliste tingimuste taotleja:

Kinnistu aadress

Aespa alevik, Kohila vald.

Katastritunnus: _____

1. Üldised nõuded projekteerimiseks.

1.1. Projekteerimisel lähtuda Eesti õigusaktidest, projekteerimisstandarditest ja Kohila ÜVK arengukavast.

1.2. Liitumiseks ühisveevärgiga ja ühiskanalisatsiooniga koostada liitumisprojekt.

1.3. Objekti liitumispunktide alase teostusjoonise puudumise korral, tuleb objekti projekti koostamise käigus liitumispunktide paiknemine ja torustike sügavused üle kontrollida. Veetorstiku sügavuse hindamisel lähtuda eeldusest, et veetorstiku paiknemise sügavus on 1,80 meetrit (toru pealt arvestatuna). Kanalisatsiooni puhul tuleb liitumiskaevus üle mõõta kinnistu poolse toru põhja sügavus.

2. Veevarustus

2.1. Liitumispunkti tähis: MK2-167 (vt. joonis)

2.2. Maakraan DN 25. Eelmainitud maakraan on antud kinnistu Liitumispunktiks.

2.3. Veemöödusõlm ette näha hoonesse, võimalikult välisseina lähedusse. Veemöödusõlme asukoht peab vastama lisatud joonisele ning paiknema kuivas ja valgustatud ruumis. Veemöödiku konsool peab vastama mõõtjale DN 15.

2.4. Veevarustuse sisendtorul maakraanist veearvestini on haruühendused keelatud.

2.5. Kastmiskraanide veega varustamiseks rajada eraldi veemöödusõlm veetarbe mõõtmiseks.

2.6. Täpsemad nõuded veemöödusõlme rajamiseks on leitavad Kohila Maja OÜ kodulehelt: <https://www.kohilamaja.ee/veemoodusolme-tehnilised-tingimused/>

3. Kanalisatsioon

3.1. Liitumispunktide tähised: LK2-167

3.2. Kaevu absoluutsed kõrgused ja koordinaadid täpsustada liitumistorustiku projekteerimise käigus. Maksimalne lubatud paisutuskõrgus liitumispunktis on kaevukaane kõrgusmärgist+ 100 mm.

3.3. Ühiskanalisatsiooniga ühenduse tegemise käigus tuleb olemasolevad kogumiskaevud likvideerida.

3.4. Kinnistuomanik peab tagama kinnistusesse (sh hoonesiseste) torustike vastavuse kõikidele seadusandlusest tulenevatele nõuetele, sh standarditele jt sarnastele normatiividele (nt hoonesisese kanalisatsioonitorustiku tuulutuse olemasolu, vajadusel veesüsteemide paisupaagid).

4. Sademevee kanalisatsioon.

4.1. Sademevee, dreanažvee, sh liigvee ärajuhtimiseks liitumispunkt kinnistu piirile rajatud ei ole ning nende vete ärajuhtimine lahendatakse eraldi. Ühisvoolne lahendus on keelatud.

5. Projekti koosseis

5.1. Projekti koosseisus peab olema seletuskiri, sh materjalide spetsifikatsioon ja tööde mahud ning joonised. Jooniste koosseisus peab olema kinnistu asendiplaan, kus on näidatud veemöödusõlme suukoht. Joonise mõõtkava peab olema 1:500. Projekti koosseisu lisatakse OÜ Kohila Maja poolt vorm, kuhu märgitakse kooskõlastused ehitustööde vastavuse kohta kaetud tööde ja survestamise kohase aktina.

5.2. Täpsemad nõuded projekteerimiseks on leitavad Kohila Maja OÜ kodulehelt: <https://www.kohilamaja.ee/uldised-tehnilised-tingimused-projekteerimis-ehitustoodeks/>

6. Üldised nõuded ehitamiseks.

6.1. Enne ehitustöödega alustamist peab olema sõlmitud pooltevaheline liitumislepung.

6.2. Torustikud rajada killustik- või liivaalusele. Aluskihi paksus peab olema vähemalt 15 cm, killustikaluse puhul maksimaalne fraktsioon 16 mm. Esmane tagasitäide 20 cm toru peale teha liivaga ja vajadusel tihendada. Tihendamise puhul ei tohi tihendatava kihi paksus ületada 40 cm. Kaevud peavad olema tehaseliselt valmistatud teleskoopsed polüetüleenkaevud. Tehaseliselt valmistatud elementidest komplekteeritavad kaevud (nn Lego-kaevud) on keelatud.

6.3. Peale torustike ühendamistõid ja vahetult enne kaeviku tagasitäidet tuleb kinnistu valdaja poolt kohale kutsuda OÜ Kohila Maja vastutav esindaja, kes hindab teostatud tööde nõuetekohasust. Teostada tuleb torustiku survetamine. Lubatud survekadu 1 tunni möödudes ei tohi olla suurem, kui 0,2 baari (6,0.....5,8). Peale nimetatud protseduure teostatakse veemöödusõlme ülevaatus ning paigaldatakse ja plommitakse OÜ Kohila Maja poolt veearvesti. Pärast arvesti paigaldamist sõlmitakse pooltevaheline teenuse osutamise leping.

6.4. Täpsemad nõuded ehitustööde teostamiseks on leitavad Kohila Maja OÜ kodulehelt: <https://www.kohilamaja.ee/uldised-tehnilised-tingimused-projekteerimis-ehitustoodeks/>

7. Muud tingimused

7.1. Veevarustuse kanalisatsiooni liitumis- ja kasutamislepingu sõlmimiseks pöörduda OÜ Kohila Maja poole.

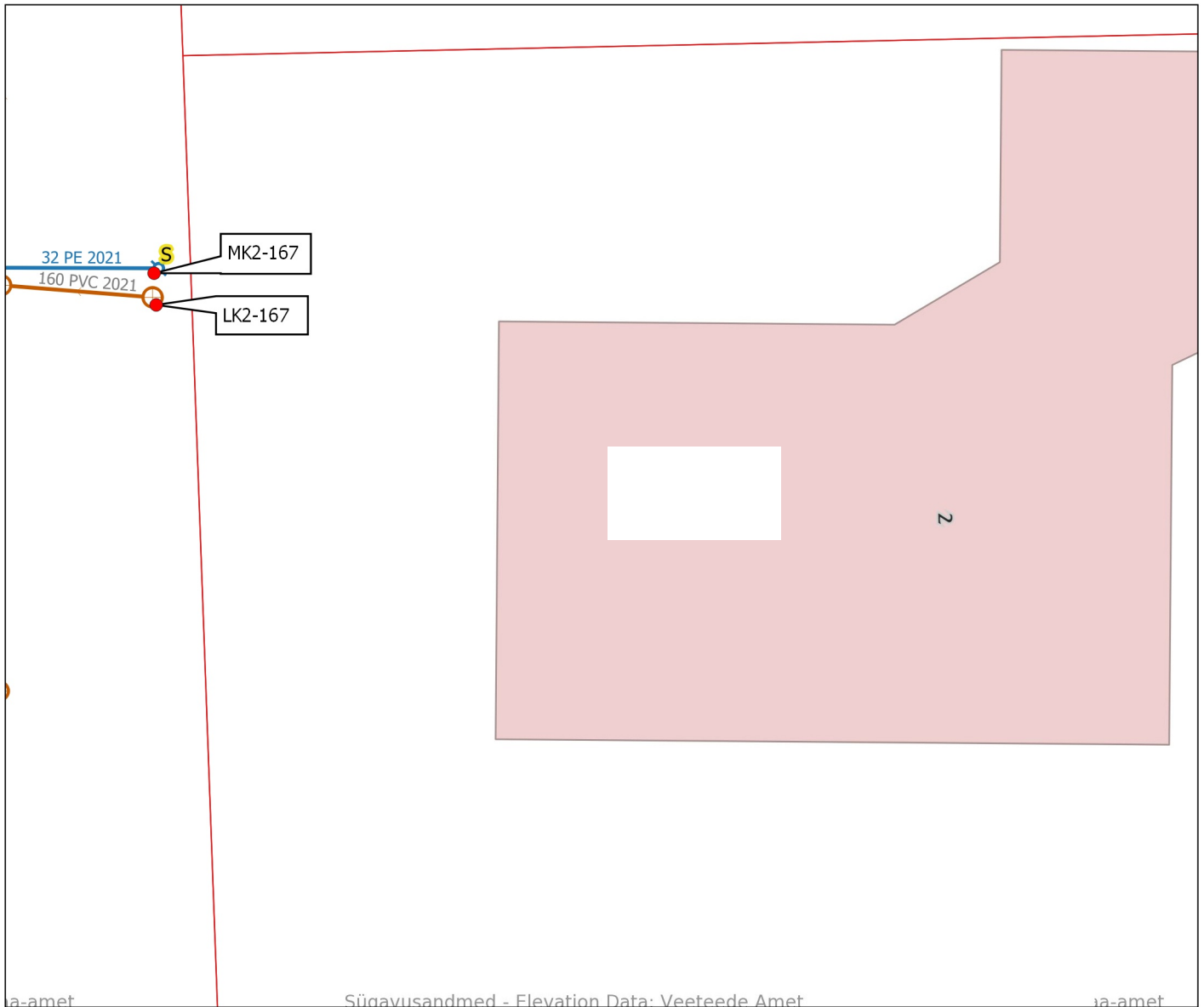
7.2. Pärast torustike rajamist esitada teostusjoonis DWG kujul e-posti aadressile: kohilamaja@kohilamaja.ee

8. Kooskõlastused

8.1. Liitumisprojekt kooskõlastada OÜ-ga Kohila Maja.

9. Tehniliste tingimuste kehtivus

9.1. Tehnilised tingimused kehtivad kuni 27.012.2023.a



Tehnilised tingimused väljastas:

/allkiri/
Aare Ader
Kohila Maja OÜ
Tootmisjuht

3. Seletuskiri

Käesolevas projektis antakse lahendus olemasoleva üksikelamu olmekanaliseerimisele liitumisprojekti tasemel. Projekti ja selle jooniseid ei tohi kasutada tööprojektina. Ehitustöid peab teostama kvalifitseeritud spetsialist. Enne tööde teostamist täpsustada liitumispunktide kaevude kõrgused.

Projekti koostamisel on tuginetud järgmistele väljaannetele:

- Soome ehitusnormide kogumik DI „Hoonete vee- ja kanalisatsioonivõrgud“;
 - RIL77-1990. Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend;
 - Eesti Standard EVS 843:2016 Linnatänavad (Osa 11: Tehnovõrgud);
 - Eesti Standard EVS 848:2021 Väliskanaliseerimise võrk;
 - EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk;
 - EVS 835:2014 Hoone veevõrk;
 - EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
- Projekteerimise aluseks on võetud Kohila Maja OÜ poolt 27.06.2022 väljastatud veevarustuse ja kanalisatsiooni tehnilised tingimused kohta.
 - Enne kinnistuse liitumistorustike ehitust sõlmida Liitumisleping OÜ Kohila Maja`ga. Ehitustöid teostava ettevõtja andmed ja tööde teostamise aeg teavitada aadressile kohilamaja@kohilamaja.ee.
 - Veemõõdusõlme skeem on toodud joonisel nr VK-7-01. Kõik tööde käigus tekkivad jäätmepinnad (pinnas, mahutid jms) tuleb utiliseerida legaalsel viisil selleks ettenähtud kohta. Projekteeritud rajatiste kavandatav kasutusiga on 50 aastat juhul kui kasutatava materjali tootja ei määra teisiti.

3.1 Üldine

Kaevamistööd olemasolevate kaablite läheduses teha käsitsi.

Olemasoleva maapinna kõrgusarvud kaevude ja sõlmede kohal on saadud interpoleerimise teel ja vajadusel kuuluvad täpsustamisele ehitustööde käigus.

Kanalisatsioonitorustikku võib juhtida ainult vee-ettevõtte poolt plommitud veemööduõlmes mõõdetavat vett.

Toruliitmikud nagu muhvid, põlved, otsakorgid jne peavad vastama samale standardile kui torustikud ning olema valmistatud sama tootja poolt.

Projekteerijal puudub info kinnistul ja kinnistu piirist väljapoole jäävate tehniliste kommunikatsioonide asukohtade kohta. Nende asukoht tuleb ehitustöid teostaval ettevõttel ennem tööde algust välja selgitada.

Kanalisatsiooni- ja veetoru sisendite asukohad/olemasolevad torustikud on ette näidatud kinnistuomaniku või tema esindaja poolt.

Projektijärgsed liitumispunktide asukohad muudetud projekteerija poolt.

Muudatuste sisseviimise korral tuleb sellest teavitada projekti koostajat. Vajadusel korrigeeritakse projekti.

Juhul kui olemasolevad kommunikatsioonid paiknevad teistel sügavustel kui geodeetilistes uuringutes ja joonistel kirjeldatud, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku sügavuse selgumist.

Kõrgusarv * täpsustada ehitustööde käigus.

Kinnistul peab olema füüsiliselt välistatud mõõtmata vee ja sademevee sattumine ühiskanalisatsiooni.

Tehnovõrkude olemasolul tuleb enne ehitustööde algust taotleda ehitustegevuse luba ehitusalasse jäävate tehnovõrkude valdajatelt.

3.2 Veevarustus

Antud projektiga on ette nähtud lahendada kinnistu veega varustamine Aespa aleviku ühisveevärgist. Projekteeritud on kinnistule üks veeühendus De32 mm alates kinnistu vee liitumispunktist MK2-167 (maakraan DN25 mm). Veevarustuse liitumispunkt on paigaldatud vahetult kinnistu piiri taha. Kinnistu tarbevee arvutuslik vooluhulk: 0,4 m³//d; 0,14 m³//h; 0,6 l/s. Rajatava PE De32 mm torustiku pikkus kinnistul on ~ 14,5 m. Veetorustike paigaldamisel kasutada torude ühendamisel muhvkeevitust. Veetorustiku paigaldamisel kinnitada asukohta määramiseks min 1,5 mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabel, pinnasesse jäävad kaabli jätkud peavad olema veetihedad. Kaabli otsad tuua kuni veemõõdusõlmeni. Veetorustiku kohale 0,4 m kõrgusele paigaldada sinine märkelint kirjaga "VESI". Veetorustiku minimaalne rajamissügavus on 1,7 m toru peale. Kõrgemale rajatavad torustikud on ette nähtud soojustada). Lubatust kõrgemale paigaldatud/olemasoleva torustiku külmumise eest vastutab täielikult kinnistuomanik. Veetorustiku hargnemised liitumispunkti ja veemõõdusõlme vahel ei ole lubatud. Enne kaeviku tagasitäidet teha torustiku surveproov, peale seda torustik läbi pesta. Projekteeritud torustik rajada 15 cm paksusele liivaalusele või killustikalusele fraktsioon 4/16 mm. Esimene tagasitäide teha liivaga toru peale 300 mm ning tihendada. Lõpu tagasitäide teha väljakaevatud pehme pinnasega või liivaga ning tihendada 300 mm kihtide kaupa. Veemõõdusõlm paigaldada veemõõdukaevu. Veemõõdusõlm paigaldada vastavalt joonisele nr VK-7-01 - Veemõõdusõlme skeem.

3.3 Kanalisatsioon

Käesoleva projekti raames on ette nähtud kinnistu reovee kanaliseerimine Aespa aleviku ühiskanalisatsiooni torustikku. Kinnistu liitumispunkt olmekanalisatsiooniga asub vahetult kinnistu piiri taga tänava maa-alal. Liitumispunktiks on kanalisatsiooni kontrolltoru LK2-167. Kinnistu arvutuslik reovee vooluhulk: 0,4 m³//d; 1,3 l/s. Enne ehitustööde algust täpsustada hoonest tuleva kanalisatsioonitoru kõrgusmärk ja asukoht. Vajadusel projekti sisse viia muudatused. Enne hoonest väljumist on soovitatav torustikule paigaldada puhastusluuk. Kanalisatsioonitoru viia läbi vundamendi või vundamendi alt kaitsehülssis min DN150 mm.

Kinnistu väliskanaliseerimine on projekteeritud PVC De110 mm reovee kanalisatsiooni plastik-muhvitorudest kaldega liitumuspunkti suunas. Rajatava torustiku pikkus kinnistul ~ 14,7 m.

Kinnistule paigaldada üks kanalisatsioonikaev Ø400/315 mm, kaevud katta teealal malmist ja haljasalal plastikust luugiga. Sõidutee all kasutada teleskoopset kanalisatsioonikaevu. Torustikud, mille rajamissügavus jääb alla 1,2 m maapinnast, on ette nähtud soojustada. Lubatust kõrgemale paigaldatud/olemasoleva torustiku külmumise eest vastutab täielikult kinnistuomanik. Projekteeritud torustik rajada 15 cm paksusele tihendatud liivaalusele või killustikalusele fraktsioon 4/16 mm. Esmane tagasitäide toru peale 300 mm teha liivaga ning tihendada. Lõpu tagasitäide teha väljakaevatud pehme pinnasega või liivaga ning tihendada 300 mm kihtide kaupa. Kanalisatsiooni paisutuskõrguseks on liitumispunkti kaevu kaane kõrgusest 10 cm võrra kõrgem tase. Nimetatud kõrgusarvust allpool asuvate sanitaarseadmete äravoolud kas pumbata üle paisutuskõrguse või kaitsta uputuse vältimiseks töökindla tagasilöögi klapi või siibriga. Kohalik vee ettevõtte ei vastuta paisutuskõrgusest allpool olevatest sanitaarseadmetest tingitud uputuse eest.

3.4 Sademeveekanaliseerimine

Käesoleva projekti raames sademevee ärajuhtimist ei lahendata. Sademetevesi juhtida kinnistu piires pinnasesse. Sademete juhtimine (imbumine) ühiskanaliseerimise peab olema välistatud.

3.5 Kanalisatsiooni õhutus

Hoone kanalisatsiooni õhutus tuleb lahendada selle puudumisel kinnistuomaniku poolt ehitustööde käigus (vastavalt standardile EVS 846:2013). Kanalisatsiooni normaalse töö tagamiseks tuleb kanalisatsioon õhutada. Selleks on sobivaim lahendus kanalisatsioonipüstik. Soovitav on viia õhutustoru hoone seest läbi katuse tehes vertikaalse läbiviigu või mööda maja seina katusele kanalisatsioonitoru sisendi juurest. Õhutustoru peab olema siseläbimõõduga vähemalt 100 mm ning peab olema vähemalt 0,5 m kõrgusel katusepinnast ja 1,0 m kaugusel korstnast ning soovituslikult peab olema eemal ventilatsioonivadest ja akendest. Toru ots peab olema kaitstud sademevee sissepääsu eest. Sõltuvalt konkreetsetest tingimustest võib torustiku õhutamiseks kasutada ka õhutusklappe.

3.6 Kanalisatsioonitorude paigaldus

Torusid lõigata väikesehambalise käsisaega. Lõige peab tulema toruga risti. Puhastage toruots ja kandke sinna liugainet. Kergelt pöörates lükake toru ots vastu muhvi põhja. Võimaldades torul paisudes vabalt liikuda, tõmmake toru otsa tagasi umbes 15mm ulatuses.

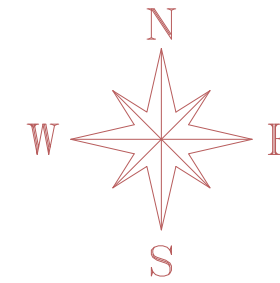
Soovitav on teha kõik kanalisatsioonitorustike suunamuutused võimalikult sujuvad, et vältida ummistuste tekkimist.. Püstikute üleminekul horisontaalitorudeks ja horisontaalitorude suunamuutustel tuleks kasutada laugeid liitmike. Nt: lauge muhvkäänik 110/88° ,2xkäänik 110/45°.

4. Projektdokumentatsiooni lisad

4.1 Projektdokumentatsioon digitaalsel andmekandjal

4.2 OÜ Kohila Maja poolt väljastatud kaetud tööde akti vorm

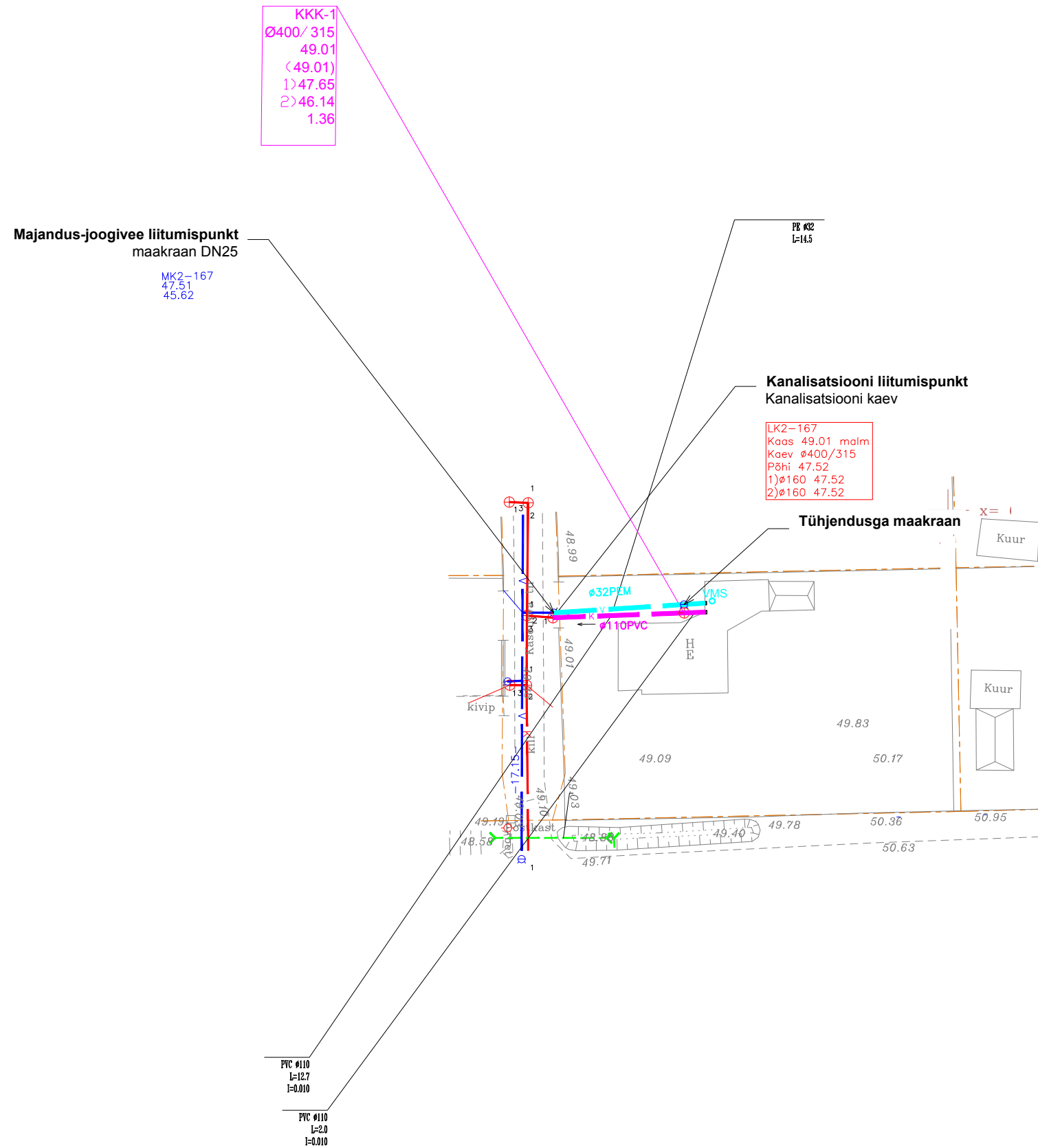
TINGMÄRGID



	KRUNDI PIIR
	OLEMASOLEV HOONE
	OLEMASOLEV VEETRASS
	OLEMASOLEV KANALISATSIOONITRASS
	PROJEKTEERITUD VEETRASS
	PROJEKTEERITUD KANALISATSIOON
	OLEMASOLEV VEETORUSTIKU MAAKRAAN
	OLEMASOLEV KANALISATSIOONI KAEV
	PROJEKTEERITUD VEEMÕÖDUSÕLM
	LIKVIDEERITAV PUURKAEV

MÄRKUSED:

- Torustiku paigaldamisel tuleb juhinduda plasttorude paigaldusjuhendist "Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend." RIL 77 - 2013.**
- |(Koordinaadid L-EST'97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.
- Kaevamistööd olemasolevate kaablite läheduses teha käsitsi.
- Olemasoleva maapinna kõrgusarvud kaevude ja sõlmede kohal on saadud interpoleerimise teel ja vajadusel kuuluvad täpsustamisele ehitustööde käigus.
- Kanalisatsioonitorustikku võib juhtida ainult vee-ettevõtte poolt plommitud veemõõdusõlmes mõõdetavat vett.
- Toruliitmikud nagu muhvid, põlved, otsakorgid jne peavad vastama samale standardile kui torustikud ning olema valmistatud sama tootja poolt.
- Projekteerijal puudub info kinnistul ja kinnistu piirist väljapoole jäävate tehniliste kommunikatsioonide asukohtade kohta. **Nende asukoht tuleb ehitustööd teostaval ettevõttel enne tööde algust välja selgitada.**
- Kanalisatsiooni- ja veetoru sisendite asukohad/olemasolevad torustikud on ette näidatud kinnistuomaniku või tema esindaja poolt.
- Muudatuste sisseviimise korral tuleb sellest teavitada projekti koostajat. Vajadusel korrigeeritakse projekti.
- Juhul kui olemasolevad kommunikatsioonid paiknevad teistel sügavustel kui geodeetilistes uuringutes ja joonistel kirjeldatud, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku sügavuse selgumist.
- Kõrgusarv * täpsustada ehitustööde käigus.
- Kinnistul peab olema füüsiliselt välistatud möötmata vee ja sademevee sattumine ühiskanalisatsiooni.**
- Tehnovõrkude olemasolul tuleb enne ehitustööde algust taotleda ehitustegevuse luba ehitusalasse jäävate tehnovõrkude valdajatelt.**

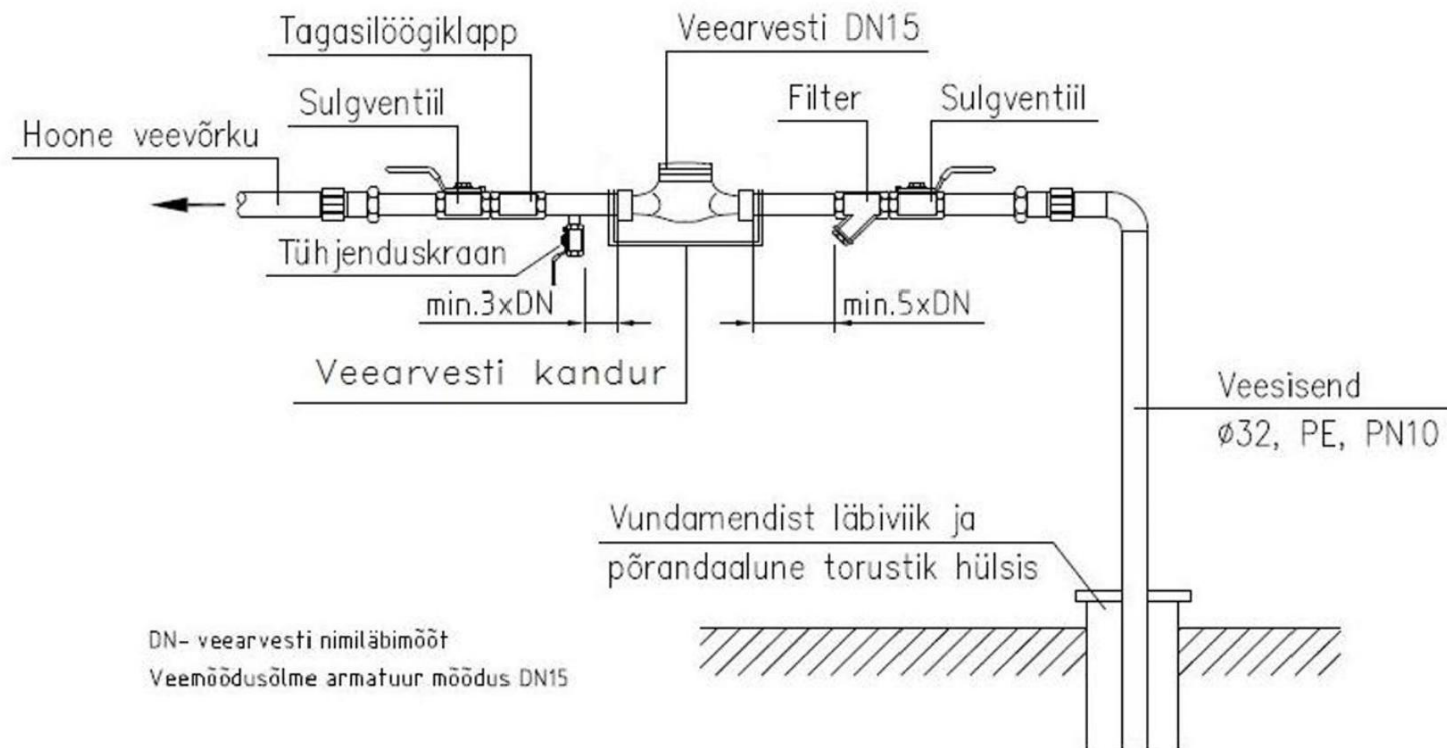


Fronter IB OU
 Reg.nr. 10553846
 Võistluse 1-A10, 10132

+372 55 652 430
 info@fronter.ee
 www.fronter.ee

VEEMÕÕDUSÕLME SKEEM

Veemõõdusõlme põhimõtteline skeem



1. Veemõõdusõlm

1.1. Üldjuhul peab veemõõdusõlm paiknema hoone sees kohe välisseina taga ja võimalikult ühendussulguri lähedal kuivas ja valgustatud ruumis, kus temperatuur ei tohi langeda alla +4°C. On soovitatav, et põrandas oleks sulgemisvõimalusega trapp.

1.2. Kui hoones ei ole veearvesti jaoks sobivat ruumi, paigaldab vee-ettevõtja arvesti kliendi poolt selleks rajatud kaevu.

1.3. Veemõõdusõlme sisustamine (torude, sulgurite, arvestikanduri, tagasilöögiklapi jm paigaldamine) toimub kliendi kulul.

1.26. Veemõõdusõlmes ei tohi olla veearvestist mööda viivat toru. Rööptoru on lubatud ainult siis, kui hoones on eraldi tuletõrjerveevõrk. Siis peab rööptorul olema sulgur, mis on normaalolukorras kinni ja millel on vee-ettevõtja plomm.

1.39. Arvesti nimivooluhulgaga $q_n = 2,5 - 10 \text{ m}^3/\text{h}$ kandur peab olema korrosioonikindlast materjalist, reguleeritav, plommitav ning demonteerimise vältimiseks tugevasti kinnitatud.

1.6. Veearvesti ees ja taga peab olema sulgur, arvesti ette võib panna vaid täisavaga sulguri.

1.7. Veearvesti taga peab olema tagasilöögiklapp.

1.8. Arvesti ette paigaldatakse filter (mudakoguja), mis peab olema plommitav. Mudakoguja plommib vee-ettevõtja.

1.9. Veemõõdusõlmes peab arvesti taga paiknema kraan, mille kaudu saab rõhku kontrollida, süsteemi tühjaks lasta, võtta veeproove või arvestit kontrollida.

1.10. Arvestile peab eelnema vähemalt viie toruläbimõõdu ning järgnema vähemalt kolme toruläbimõõdu pikkune sirge torulõik. Tinglikult loetakse sirgeks torulõiguks ka täielikult avatud kuulkraani.

1.11. Veemõõdusõlme hooldamise, sisustamise ja turvalisuse tagab klient. Kui veearvesti ei asu liitumispunktis, kooskõlastab klient tegevuse (hooldus, remont jms) liitumispunktist kuni veearvestini vee-ettevõtjaga.

1.12. Veemõõdusõlme pandud plommide eest vastutab klient, kes kannab ka kõik nende rikkumisega kaasnevad kulud.

1.13. Veemõõdusõlme sisustuse rikkumisest või rikkiminekest peab klient teatama vee-ettevõtjale kirjalikult kolme päeva jooksul.

1.14. Veearvesti peab olema paigaldatud vastavalt tootja paigaldus nõuetele.

Veearvesti paigaldamine vee-ettevõtja kohustus

Veearvesti monteerib kinnistule omal kulul vee-ettevõtja. Samuti korraldab vee-ettevõtja edaspidi nõuetekohast veearvestite hooldust ja taatlemist. Veearvesti suurus ja nominaalne kulu valitakse vastavalt keskmisele veetarbimisele tunnis. Kui klient soovib, võib ta täiendada filtri paigaldada peale veearvestit. Kasutusel olevates veearvestites on sees kaks sõela. Surve langusel või ummistuse korral vahetab vee-ettevõtja arvesti välja.